نموذج إجابة استرشادي

إجابة السؤال الأول: (إجباري) (يخصص ٣ درجات للسؤال الأول)

رقم الجزئية	الإجابة	التقدير
١	$٩(ص - س^{٢}) + ٢$	$\frac{١}{٢}$
٢	$(٠ ، \sqrt{٣})$	$\frac{١}{٢}$
٣	-٢٠	$\frac{١}{٢}$
٤	$\frac{١}{٢}(هـ^{٤} - ١)$	$\frac{١}{٢}$
٥	$\frac{٣}{٢٠}$	$\frac{١}{٢}$
٦	$\frac{٨}{٣}$	$\frac{١}{٢}$

azhar.eg

يجاب عن ثلاثة أسئلة فقط من الأسئلة التالية: **(يخصص لكل سؤال ٤ درجات)**

إجابة السؤال الثاني: الجزئية رقم (أ) **[درجتان]**

عندما س = $\frac{\pi}{٤}$ ∴ د($\frac{\pi}{٤}$) = ٤ + ١ – ٢ = ٣ ∴ النقطة هى ($\frac{\pi}{٤}$ ، ٣) $\frac{١}{٢}$

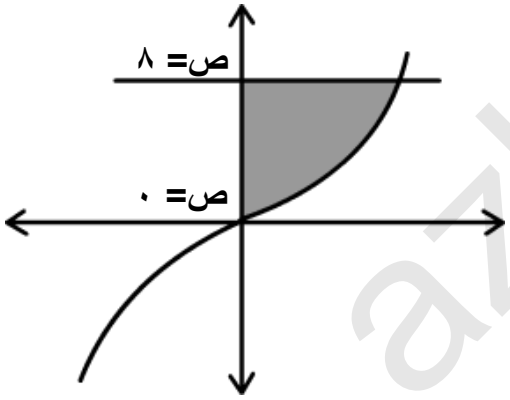
د/(س) = – قتا^{٢}س –٢قاس قاس ظاس $\frac{١}{٢}$

∴ د/($\frac{\pi}{٤}$) = – قتا^{٢} ٤٥° – ٢قا^{٢} ٤٥° ظا ٤٥° = –٢ – ٤ = –٦ $\frac{١}{٢}$

∴ معادلة العمودي هي ص – ٣ = $\frac{١}{٦}$ (س – $\frac{\pi}{٤}$) $\frac{١}{٢}$

٦ص – س – ١٨ + $\frac{\pi}{٤}$ = صفر

إجابة الجزئية رقم (٢- ب) **[درجتان]**



ح = $\pi \int_{٠}^{٨}$ س^{٢} وص $\frac{١}{٢}$

= $\pi \int_{٠}^{٨}$ ص$^{\frac{٢}{٣}}$ وص $\frac{١}{٢}$

= π [$\frac{٣}{٥}$ ص$^{\frac{٥}{٣}}$]$_{٠}^{٨}$ $\frac{١}{٢}$

= $\frac{٩٦}{٥}\pi$ وحدة مكعبة $\frac{١}{٢}$

azhar.eg

إجابة السؤال الثالث: الجزئية رقم (أ) **[درجتان]**

بإجراء المشتقة الأولى

∴ ٣جتا٣س = ٢جتا٢ص $\frac{ء ص}{ء س}$ (١/٢)

بالاشتقاق مرة ثانية

−٩ جا٣س = ٢ جتا٢ص $\frac{ء^{٢} ص}{ء س^{٢}}$ + $\frac{ء ص}{ء س}$ [−٤جا٢ص $\frac{ء ص}{ء س}$] (١/٢)

∴ −٩ جا٢ص = ٢ جتا٢ص $\frac{ء^{٢} ص}{ء س^{٢}}$ − ٤ جا٢ص $(\frac{ء ص}{ء س})^{٢}$ (١/٢) **(بالقسمة على جا٢ص)**

∴ −٩ = ٢ ظتا٢ص $\frac{ء^{٢} ص}{ء س^{٢}}$ − ٤ $(\frac{ء ص}{ء س})^{٢}$ (١/٢)

إجابة الجزئية رقم (٣- ب) **[درجتان]**

∵ $\frac{ء ح}{ء ن}$ = ٢ن + ٣ ∴ ح = $ن^{٢}$ + ٣ن + ث (١/٢)

عندما ح = ٠ ∴ن = ٠ ∴ ث = صفر (١/٢)

∴ ح = $ن^{٢}$ + ٣ن (١/٢)

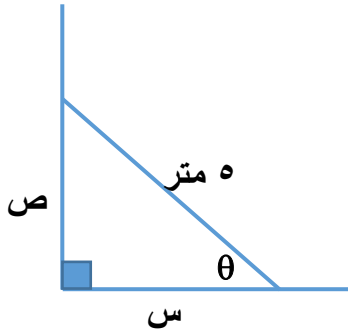
∴ ١٠ = $ن^{٢}$ + ٣ن ∴ $ن^{٢}$ + ٣ن − ١٠ = ٠ ∴ (ن +٥)(ن − ٢) = صفر

∴ن = −٥ مرفوض ، ن = ٢ ث (١/٢)

azhar.eg

إجابة السؤال الرابع: الجزئية رقم (أ) [درجتان]

$\frac{ع س}{ع ن}$ = ٣سم/د ، ص = ٣متر ، س = ٤ متر



أولًا : $س^{٢} + ص^{٢} = ٢٥$

∴ ٢س × $\frac{ع س}{ع ن}$ + ٢ص × $\frac{ع ص}{ع ن}$ = ٠ (½)

∴ ٢ × ٣ × ٤ + ٢ × ٣ × $\frac{ع ص}{ع ن}$ = ٠ (½)

∴ $\frac{ع ص}{ع ن}$ = – ٤ سم / د = –٠,٠٤ م / د

ثانيًا: جا θ = $\frac{ص}{٥}$ ∴ جتا θ × $\frac{ع θ}{ع ن}$ = $\frac{١}{٥}$ $\frac{ع ص}{ع ن}$ (½)

∴ $\frac{٤}{٥}$ × $\frac{ع θ}{ع ن}$ = $\frac{١}{٥}$ × –٤ ∴ $\frac{ع θ}{ع ن}$ = –٠,٠١ ع / د (½)

إجابة الجزئية رقم (٤ - ب) [درجتان]

(أولًا) نضع ع = ٣س – ١ ∴ ع ع = ٣ ع س ، س = $\frac{١}{٣}$(ع + ١) (½)

∴ ∫ $\frac{١}{٣}$(ع + ١) $ع^{٣}$ × $\frac{١}{٣}$ ع ع = $\frac{١}{٩}$ ∫ $ع^{٤}$ + $ع^{٣}$ ع ع

= $\frac{١}{٩}$ ($\frac{١}{٥}ع^{٥}$ + $\frac{١}{٤}ع^{٤}$) + ث

= $\frac{١}{٩}$ [$\frac{١}{٥}$ (٣س – ١)^{٥} + $\frac{١}{٤}$ (٣س – ١)^{٤}] + ث (½)

(ثانيًا) نضع ص = س ، نضع ع ع = جا٢س

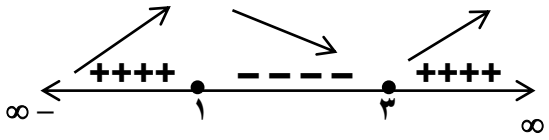
∴ ع ص = ع س ∴ ع = – $\frac{١}{٢}$ جتا٢س (½)

∴ ∫ س جا٢س ع س = – $\frac{١}{٢}$ س جتا٢س – ∫ – $\frac{١}{٢}$ جتا٢س ع س

= – $\frac{١}{٢}$س جتا٢س + $\frac{١}{٤}$ جا٢س + ث (½)

azhar.eg

إجابة السؤال الخامس : الجزئية رقم (أ) **[درجتان ونصف]**



د/(س) = ٣س٢ – ١٢س + ٩ = ٠

∴ (س – ٣)(س – ١) = ٠

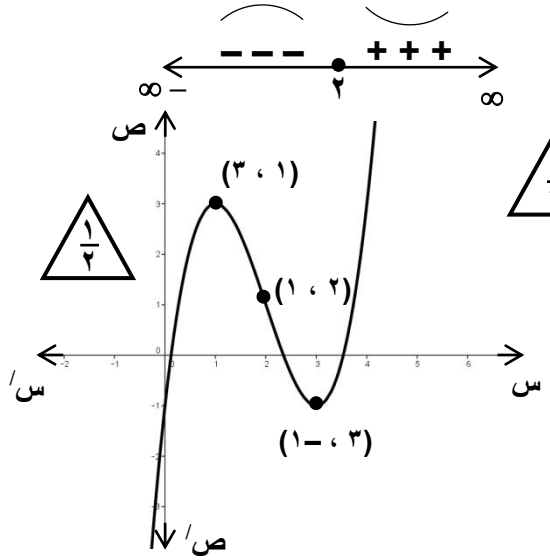
∴ س = ٣ ، س = ١ (½)

∴ د(١) = ٣ ∴ (١ ، ٣) نقطة عظمى محلية (½)

د(٣) = – ١ ∴ (٣ ، –١) نقطة صغرى محلية

∴ د//(س) = ٦س – ١٢ = ٠ ∴ س= ٢

∴ د(٢) = ١ ∴ (٢ ، ١) نقطة انقلاب (½)



(½) (½)

س	صفر	١	٢	٣	٤
ص	–١	٣	١	–١	٣

(½)

إجابة الجزئية رقم (٥- ب) **[درجة ونصف]**

$\int_{٢}^{٥}$ د(س) ء س = ٨ ، $\int_{٢}^{٥}$ ر(س) ء س = –٣ (½)

∴ $\int_{٢}^{٥}$ [د(س) + ٢ ر(س) – ٣] ء س = ٨ + ٢(–٣) – $\int_{٢}^{٥}$ ٣ ء س (½)

= ٢ – [٣س]$_{٢}^{٥}$ = –٧ (½)

azhar.eg